

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

Y. Hamada
3/3/2004
Q 80175
10f1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 3月24日

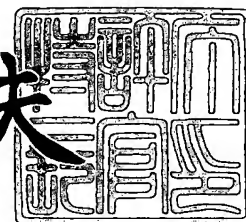
出願番号
Application Number: 特願2003-081473
[ST. 10/C]: [JP 2003-081473]

出願人
Applicant(s): 日本電気株式会社

2004年 2月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2004-3005562

【書類名】 特許願

【整理番号】 53211066

【提出日】 平成15年 3月24日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 7/14

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

【氏名】 浜田 陽一

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100071526

【弁理士】

【氏名又は名称】 平田 忠雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 038070

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9715180

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 テレビ電話装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被写体を撮影して送信用画像を生成する撮像部が接続又は搭載され、前記撮像部による前記送信用画像を音声情報と共に相手側へ送信して通話を行うテレビ電話装置において、

代替画像を記憶する代替画像記憶部と、

前記送信用画像を送信に用いる場合の有効性を判定する有効画像判定部と、

前記有効画像判定部が前記送信用画像を有効と判定したときには前記送信用画像を送信に用い、前記有効画像判定部が前記送信用画像を無効と判定したときには前記送信用画像に代えて前記代替画像記憶部に格納されている前記代替画像を送信用画像に用い、前記代替画像に送信のための処理を施す画像処理部と、

前記画像処理部で処理された送信用画像に前記音声情報を多重化して送信すると共に、前記相手側からの受信画像及び音声情報を受信する通信処理部とを備えることを特徴とするテレビ電話装置。

【請求項 2】 前記有効画像判定部は、前記通信処理部による受信信号から分離した受信画像の有効性を判定する機能を備え、

前記画像処理部は、前記有効画像判定部が前記受信画像の有効を判定したときには前記受信画像に表示のための信号処理を施し、前記有効画像判定部が前記受信画像を無効と判定したときには前記受信画像に代えて前記代替画像記憶部の前記代替画像を用い、前記代替画像に表示のための処理を施すことを特徴とする請求項 1 記載のテレビ電話装置。

【請求項 3】 前記画像処理部は、前記送信用画像を表示部に表示することを特徴とする請求項 1 記載のテレビ電話装置。

【請求項 4】 前記代替画像記憶部は、前記代替画像を静止画又は動画として記憶していることを特徴とする請求項 1 記載のテレビ電話装置。

【請求項 5】 相手側から画像及び音声情報を受信し、前記受信画像を表示部に表示して通話を行うテレビ電話装置において、

代替画像を記憶する代替画像記憶部と、

前記受信画像の有効性を判定する有効画像判定部と、

前記有効画像判定部が前記受信画像の有効を判定したときには前記受信画像を前記表示部に表示するための処理を施し、前記有効画像判定部が前記受信画像の無効を判定したときには前記受信画像に代えて前記代替画像記憶部に格納されている前記代替画像を用い、前記代替画像に前記表示部に表示するための処理を施す画像処理部とを備えることを特徴とするテレビ電話装置。

【請求項 6】 前記画像処理部は、被写体を撮影して送信用画像を生成する撮像部が接続されていることを特徴とする請求項 5 記載のテレビ電話装置。

【請求項 7】 前記画像処理部は、前記有効画像判定部が前記撮影画像を有効と判定したときには前記撮影画像を送信用画像に用い、前記撮影画像を無効と判定したときには前記撮影画像に代えて前記代替画像記憶部に格納されている前記代替画像を送信用画像として用いることを特徴とする請求項 6 記載のテレビ電話装置。

【請求項 8】 前記画像処理部は、前記送信用画像を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 7 記載のテレビ電話装置。

【請求項 9】 画像及び音声情報の送受信により通話を行うと共に、被写体を撮影して送信用画像を生成する撮像部が接続又は搭載されたテレビ電話装置において、

前記撮像部による送信用画像に前記音声情報を多重化して送信し、相手側からの受信信号から受信画像と受信音声情報を分離する通信処理部と、

前記撮像部による送信用画像及び相手側から受信した受信画像について有効性を判定する有効画像判定部と、

代替画像を記憶する代替画像記憶部と、

前記有効画像判定部が前記送信用画像を有効と判定したときには前記送信用画像に送信のための処理を施し、前記有効画像判定部が前記受信画像を有効と判定したときには前記受信画像に表示のための処理を施すと共に、前記有効画像判定部が前記送信用画像又は前記受信画像を無効と判定したときにはこれら画像に代えて前記代替画像記憶部に格納されている前記代替画像を送信用画像又は受信画像として処理する画像処理部とを備えることを特徴とするテレビ電話装置。

【請求項 10】 前記通信処理部は、公衆無線通信網又は公衆電話網の通信方式に対応する構成であることを特徴とする請求項 9 記載のテレビ電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、テレビ電話装置に関し、特に、通話開始時等に、通話相手に無効な画像が送られ、或いは相手からの無効な画像が表示されるのを防止できるようにするテレビ電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

テレビ電話装置は、通話相手と音声による通話が行えると共に、通話者の画像や背景画像を相手方へ送信できる機能を有している。近年、半導体技術や電子技術等の進歩に伴い、テレビ電話装置の小型化が可能になっている。最近では、携帯電話機や PHS (Personal Handyphone System) 電話機にカメラを搭載した機種が主流になりつつあり、将来、現状の携帯電話機と同等の機能及びサイズを備えながらテレビ電話を行えるテレビ電話装置が普及するものと思われる。

【0003】

図 4 は、従来のテレビ電話装置の構成を示す。

テレビ電話装置 300 は、無線により公衆無線通信網（図示せず）との間で、音声及び画像の通信をリアルタイムに行うことができる。テレビ電話装置 300 は、撮像部 301 と、画像処理部 302 と、多重化器 303 と、表示部 304 と、通信処理部 305 と、分離器 306 と、音声処理部 307 と、受話器 308 と、送話器 309 と、及び操作部 310 を備えて構成されている。

【0004】

撮像部 301 は CCD カメラ及び画像処理部を備えて構成され、筐体上部等に取り付けられている。画像処理部 302 は、撮像部 301 で撮像した画像データに圧縮等を施して送信できるデータに変換する。多重化器 303 は、送信する画像データと音声情報（音声データ）を多重化して通信処理部 305 に出力する。表示部 304 は液晶表示器（図示せず）に操作部 310 による入力内容、受信画

像、撮像画像等を表示する。

【0005】

通信処理部305は、公衆無線通信網との通信を制御する。分離器306は、多重化された受信信号から画像データと音声データとを分離する。音声処理部307は、分離器306からの音声データを処理して受話器308を駆動すると共に送話器309からの音声を送信できる音声データに変換して出力する。操作部310は、テンキー等を備えて構成され、設定等の入力に用いられる。

【0006】

図4の構成において、撮像部301で撮影された画像は画像処理部302で符号化された画像データにされる。この画像データは多重化器303に送られ、音声処理部307からの音声データとの多重化が行われる。多重化器303で生成された送信データは、通信処理部305により公衆無線通信網へ送信される。

【0007】

しかし、テレビ電話装置が折り畳み型の携帯電話機のように、折り畳み型の構造であったとすると、折り畳み状態にあたり、撮像部301のレンズ部にレンズキャップを装着した状態で着信を受けた場合には、通話を開始すると、通話相手に黒画像等の無効な画像を送ってしまうという問題がある。

【0008】

この問題を解決するため、カメラが本体からポップアップできるようにし、ポップアップに連動して動作する切替スイッチにより、カメラを収納した状態では撮影した画像を送信しない状態（画像不送信状態）にし、カメラをポップアップさせたときにはカメラで撮影した画像を送信する状態（画像送信状態）にできるようにし、画像送信状態では受信画像を表示すると共に撮影画像（又は被写体画像）を相手側へ送信すると共に、画像不送信状態においては、カメラで撮影した画像は自分のテレビ電話装置の表示部304に表示はするものの、相手側へは送らず、代わりに代替画像を送信する構成のテレビ電話装置が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0009】

【特許文献1】

特開平10-98702号公報(図1、図2)

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のテレビ電話装置によると、カメラのポップアップに連動して動作する切替スイッチによって代替画像に切り替えられ、カメラで撮影した画像の有効性を検証せずに送信画像として送出しているため、例えば、暗い場所等、操作が困難な環境下で通話を開始した場合には、無撮影状態の無効画像が送出されてしまい、利用者、特に画像受信側では不愉快な思いをすることになる。

【0011】

したがって、本発明の目的は、通話開始時等に、通信相手に無効な画像が送られ、或いは無効な受信画像が表示されるのを防止できるようにしたテレビ電話装置を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記の目的を達成するため、第1の特徴として、被写体を撮影して送信用画像を生成する撮像部が接続又は搭載され、前記撮像部による前記送信用画像を音声情報と共に相手側へ送信して通話を行うテレビ電話装置において、代替画像を記憶する代替画像記憶部と、前記送信用画像を送信に用いる場合の有効性を判定する有効画像判定部と、前記有効画像判定部が前記送信用画像を有効と判定したときには前記送信用画像を送信に用い、前記有効画像判定部が前記送信用画像を無効と判定したときには前記送信用画像に代えて前記代替画像記憶部に格納されている前記代替画像を送信用画像に用い、前記代替画像に送信のための処理を施す画像処理部と、前記画像処理部で処理された送信用画像に前記音声情報を多重化して送信すると共に、前記相手側からの受信画像及び音声情報を受信する通信処理部とを備えることを特徴とするテレビ電話装置を提供する。

【0013】

この構成によれば、撮像部による送信用画像が有効か無効か否かを有効画像判定部によって判定し、有効であれば撮像部による画像を送信に用い、無効であれば撮像部による送信用画像に代えて代替画像記憶部に格納されている代替画像を

送信に用いる。これにより、送信側から正常な状態の画像を送信することができ、テレビ電話の利用に際して不快感を与えることがない。

【 0 0 1 4 】

本発明は、上記の目的を達成するため、第 2 の特徴として、相手側から画像及び音声情報を受信し、前記受信画像を表示部に表示して通話を行うテレビ電話装置において、代替画像を記憶する代替画像記憶部と、前記受信画像の有効性を判定する有効画像判定部と、前記有効画像判定部が前記受信画像の有効を判定したときには前記受信画像を前記表示部に表示するための処理を施し、前記有効画像判定部が前記受信画像の無効を判定したときには前記受信画像に代えて前記代替画像記憶部に格納されている前記代替画像を用い、前記代替画像に前記表示部に表示するための処理を施す画像処理部とを備えることを特徴とするテレビ電話装置を提供する。

【 0 0 1 5 】

この構成によれば、相手側から送られてきた受信画像が有効画像判定部によって有効と判定されたときには受信画像を処理して表示部に表示し、受信画像が無効と判定されたときには受信画像に代えて代替画像記憶部に格納されている代替画像を用い、この代替画像を処理して表示部に表示する。これにより、受信側では正常な状態の画像を表示することができ、テレビ電話の利用に際して不快感を与えることがない。

【 0 0 1 6 】

本発明は、上記の目的を達成するため、第 3 の特徴として、画像及び音声情報の送受信により通話を行うと共に、被写体を撮影して送信用画像を生成する撮像部が接続又は搭載されたテレビ電話装置において、前記撮像部による送信用画像に前記音声情報を多重化して送信し、相手側からの受信信号から受信画像と受信音声情報を分離する通信処理部と、前記撮像部による送信用画像及び相手側から受信した受信画像について有効性を判定する有効画像判定部と、代替画像を記憶する代替画像記憶部と、前記有効画像判定部が前記送信用画像を有効と判定したときには前記送信用画像に送信のための処理を施し、前記有効画像判定部が前記受信画像を有効と判定したときには前記受信画像に表示のための処理を施すと共

に、前記有効画像判定部が前記送信用画像又は前記受信画像を無効と判定したときにはこれら画像に代えて前記代替画像記憶部に格納されている前記代替画像を送信用画像又は受信画像として処理する画像処理部とを備えることを特徴とするテレビ電話装置を提供する。

【0017】

この構成によれば、送信においては、有効画像判定部により撮像部による送信用画像が有効か否かを判定し、有効であればそのまま送信に用い、無効であれば代替画像記憶部に格納されている代替画像を送信に用いる。また、受信においては、有効画像判定部によって相手側からの受信画像が有効か否かを判定し、有効であればそのまま処理して表示部に表示し、受信画像が無効と判定されたときには受信画像に代えて代替画像を表示部に表示する。これにより、常に正常な状態の画像を送信し、かつ代替画像を表示することができるようになり、テレビ電話の利用に際して不快感を与えることがない。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図1は、本発明の実施の形態に係るテレビ電話装置を示す。

テレビ電話装置10は、撮像部1と、有効画像判定部21を備える画像処理部2と、代替画像記憶部3と、通信処理部4と、表示部5と、音声処理部6と、受話器7（又はスピーカ）と、送話器8（又はマイクロフォン）と、操作部9とを備えて構成されている。通信処理部4は、通信制御部41と、多重化器42と、分離器43と、無線部44とを備えて構成されている。無線部44は、アンテナ45に接続された送受信回路のほか、変復調回路等を備えて構成されている。

【0019】

画像処理部2には、撮像部1、代替画像記憶部3、多重化器42、表示部5、及び分離器43が接続され、多重化器42及び分離器43には音声処理部6が接続されている。通信制御部41には、多重化器42、分離器43、及び操作部9が接続されている。更に、音声処理部6には、受話器7及び送話器8が接続されている。

【0020】

撮像部 1 は CCD カメラ及び撮影画像（被写体画像）をデジタル化して出力する画像処理部を備えて構成され、筐体（図示せず）上部、操作パネル等に取り付けられ、或いは外付けのアダプタとして接続される。画像処理部 2 は、撮像部 1 で撮像された画像（送信用画像）を符号化し、多重化器 4 2 と表示部 5 へ出力する。このとき、有効画像判定部 2 1 は、画像処理部 2 が送信用画像を符号化し又は受信画像を復号化をする際、画像の明るさや画像空間周波数などを検証し、それが有効画像（適正露出の画像）か無効画像（露出アンダー、露出オーバー等の画像）かを判定する。撮像部 1 から得た送信用画像が、有効画像判定部 2 1 によって無効画像と判定された場合、撮像部 1 からの送信用画像に代えて、代替画像記憶部 3 から取り出した代替画像を送信用画像として多重化器 4 2 及び表示部 5 へ出力する。

【0021】

一方、無線部 4 4 及び通信制御部 4 1 が公衆無線通信網から受信信号を受信したとき、その受信信号は分離器 4 3 によって受信画像と受信音声情報とに分離される。分離器 4 3 で分離された受信画像は画像処理部 2 によって復号化され、この復号した受信画像は表示部 5 に画像として表示される。また、分離器 4 3 で分離された受信音声情報は音声処理部 6 へ出力される。

【0022】

代替画像記憶部 3 は代替画像を保持しており、この代替画像を画像処理部 2 からの要求に応じて画像処理部 2 へ出力する。代替画像は、1 又は複数が記憶されており、代替画像が複数の場合にはユーザーの選択により 1 つを使用することができる。多重化器 4 2 は、画像処理部 2 からの送信用画像と音声処理部 6 からの送信音声情報を多重化し、多重化された送信信号を通信制御部 4 へ出力する。表示部 5 は、画像処理部 2 で処理された送信用画像及び受信画像を液晶表示器等に表示する。

【0023】

無線部 4 4 及び通信制御部 4 1 は、多重化器 4 2 からの送信信号を公衆無線通信網へ送出すると共に、公衆無線通信網からの受信信号を分離器 4 3 へ出力する

。分離器 43 は、通信制御部 41 からの受信信号を受信画像と受信音声情報とに分離し、受信画像は画像処理部 2 へ出力し、受信音声情報は音声処理部 6 へ出力する。音声処理部 6 は、送話器 8 から入力された音声信号を符号化して多重化器 42 へ出力すると共に、分離器 43 からの受信音声情報を復号化して受話器 7 に印加し、音声化する。操作部 9 はテンキー等を備えて構成され、通話先を選択するダイヤル操作や、通話開始、通話終了などの操作に用いられる。

【0024】

なお、ここでは、固定電話機を対象とした公衆無線通信網を対象としたが、公衆固定電話（有線電話）網が対象であってもよい。或いは、特殊無線、特定事業者のみに対応する通信網であってもよい。

【0025】

図 2 は、図 1 のテレビ電話装置により通話を行うときの送信処理を示す。図中、S はステップを表している。図 1 及び図 2 を参照して、テレビ電話の動作を説明する。

テレビ電話装置による通話を行う場合、ユーザーは操作部 9 を操作し、テレビ電話による通話を開始させる。公衆無線通信網の基地局からの電波は無線部 44 で受信され、その受信信号は、通信制御部 41 により処理された後、分離器 43 に送られ、受信画像と受信音声情報とに分離される。受信音声情報は、音声処理部 6 によって復号化された後に受話器 7 へ送られ、受話器 7 で電気-音響変換されることにより、音声化される。また、受信画像は画像処理部 2 で復号化された後に表示部 5 へ送られ、表示部 5 の画面に受信画像として表示される。

【0026】

次に、テレビ電話装置 10 による送信の手順について、図 2 を参照して説明する。ユーザーが通話のために声を出すと、その音声は送話器 8 で電気信号に変換される。送話器 8 による音声信号は、音声処理部 6 で符号化されて送信音声情報となり、多重化器 42 に送られる。また、撮像部 1 による撮影画像（送信用画像）は、撮像部 1 から画像処理部 2 に入力される（S101）。その際、有効画像判定部 21 によって撮影画像の内容が検証される（S102）。有効画像判定部 21 によって撮影画像が有効画像であると判定された場合（S103）、その撮

影画像（送信用画像）を送信のために符号化する（S105）。

【0027】

また、有効画像判定部21が撮影画像を無効と判定した場合（S103）、画像処理部2は代替画像を代替画像記憶部3から取得し（S104）、この代替画像を符号化する（S105）。こうして得られた送信用画像（撮影画像又は代替画像の画像）は画像処理部2から表示部5に送られ、送信用画像のイメージがユーザーに確認できる様に表示される。同時に、送信用画像は画像処理部2から多重化器42へ出力される（S106）。多重化器42は、画像処理部2からの送信用画像と音声処理部6からの送信音声情報とを多重化して送信信号に変換し、これを通信制御部41へ出力する。通信制御部41は、送信信号多重化器42から得た送信信号を無線部44を通して公衆無線通信網の基地局へ送信する。

【0028】

図3は、テレビ電話装置10における受信時の処理を示す。図3と、図1及び図2を参照して受信時の全体処理を説明する。

ユーザーによる操作部9の操作によってテレビ電話の通話が開始されると、無線部44が公衆無線通信網の基地局から得た受信信号は通信制御部41を経て分離器43へ送られ、受信画像と受信音声情報とに分離される。分離された受信音声情報は、音声処理部6によって音声信号に復号化される。復号化された音声信号は受話器7に送られ、受話器7で電気-音響変換されることにより音声化される。

【0029】

図3に示すように、分離器43で分離された受信画像は、画像処理部2に入力され（S201）、有効画像判定部21によって受信画像の内容が検証される（S202）。有効画像判定部21が受信画像を無効画像と判定した場合（S203）、画像処理部2は代替画像記憶3から代替画像を取得し（S204）、この代替画像を表示部5に出力する（S206）。表示部5は、画像処理部2から与えられた代替画像を画面に表示する。また、有効画像判定部21が受信画像を有効画像と判定した場合（S203）、画像処理部2は受信画像を復号化して表示部5へ出力する（S205）。表示部5は受信画像を画面に表示する。

【0030】

上記したように、本発明の実施の形態によれば、撮影画像が極端に暗かったり、撮影視野が障害物で遮られて有効な画像が得られなかった場合には、送信画像が自動的に撮影画像から代替画像に切り替えられるので、有効画像を撮影できなかったとしても無効画像が送信されてしまうことはなく、正常な状態（例えば、適正な露出）の画像（撮影画像又は代替画像）のみが送信されるため、快適なテレビ電話が可能になる。

【0031】

特に、テレビ電話装置が折り畳み型である場合に有効で、テレビ電話装置を折り畳んだ状態で送信操作をした場合でも、相手に無効画像を送ることなくテレビ電話が可能になる。また、暗い場所、撮像部が蓋や障害物で遮蔽されている場合においても、相手に無効画像を送ることなくテレビ電話を行うことができる。

【0032】

また、上記と同様の理由により、送信側が有効画像を送信することができなかった場合でも、図3で説明したように、受信側で受信画像を検証し、無効画像を判定した場合に代替画像を用意できるため、無効画像が送られてきた場合でも不愉快を感じることなくテレビ電話を行うことができる。

【0033】

なお、上記実施の形態において、代替画像記憶部3の代替画像は、静止画像であってもよいし、動画像であってもよい。また、代替画像は、カラー画像であっても白黒画面であってもよい。更には、ユーザーがパソコン等を用いてオリジナルの代替画像を作成し、これをテレビ電話装置の代替画像記憶部3に記憶させるようにしてもよい。

【0034】

本発明のテレビ電話装置は、ノート型パソコンの形態、折り畳み型の携帯電話機やPHSの形態、PDA（Personal Digital Assistant）機の形態であってもよいし、更に、テレビ電話専用機の構成であってもよいし、パソコンを主体にした複合機の構成であってもよい。

【0035】

【発明の効果】

以上より明らかなように、本発明のテレビ電話装置によれば、有効画像判定部により撮影画像の有効／無効が判定され、有効であれば符号化を施して送信画像とし、無効であれば代替画像記憶部に格納されている代替画像に符号化を施して送信画像にする構成にしたので、暗い場所や障害物の存在等のために有効画像を撮影できない環境下にあったとしても、無効な画像が送信されてしまうのを防止でき、送信側及び受信側の双方で正常な状態の画像を表示することが可能になり、テレビ電話の利用に際して不快感を与えることがない。

【0036】

また、本発明の他のテレビ電話装置によれば、有効画像判定部により通信相手からの受信画像の有効／無効が判定され、有効であれば受信画像を復号化して表示部に表示し、受信画像が無効であれば受信画像に代えて代替画像記憶部に格納されている代替画像を復号化して表示部に表示する構成にしたので、暗い場所や障害物の存在等のために無効な画像が送られて来た場合でも、受信側のテレビ電話装置には代替画像が表示されるので、テレビ電話の利用に際して不快感を与えることがない。

【0037】

更に、本発明の他のテレビ電話装置によれば、送信時には、有効画像判定部により撮像部による送信用画像が有効か否かを判定し、有効であればそのまま送信に用い、無効であれば代替画像記憶部に格納されている代替画像を送信用画像として用い、受信時には、有効画像判定部により相手側からの受信画像が有効か否かを判定し、有効であればそのまま処理して表示部に表示し、受信画像が無効と判定されたときには受信画像に代えて代替画像代替画像を用いて処理し、表示部に表示する構成にしたので、常に正常な状態の画像を送信し、かつ受信表示することができるようになり、テレビ電話の利用に際して不快感を与えることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態に係るテレビ電話装置を示すブロック図である。

【図 2】

本発明に係るテレビ電話装置で通話を行うときの送信処理を示すフローチャートである。

【図 3】

本発明に係るテレビ電話装置で通話を行うときの受信時の処理を示すフローチャートである。

【図 4】

従来のテレビ電話装置の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 撮像部
- 2 画像処理部
- 3 代替画像記憶部
- 4 通信処理部
- 5 表示部
- 6 音声処理部
- 7 受話器
- 8 送話器
- 9 操作部
- 10 テレビ電話装置
- 21 有効画像判定部
- 41 通信制御部
- 42 多重化器
- 43 分離器
- 44 無線部
- 45 アンテナ
- 300 テレビ電話装置
- 301 撮像部
- 302 画像処理部
- 303 多重化器

3 0 4 表示部

3 0 5 通信処理部

3 0 6 分離器

3 0 7 音声処理部

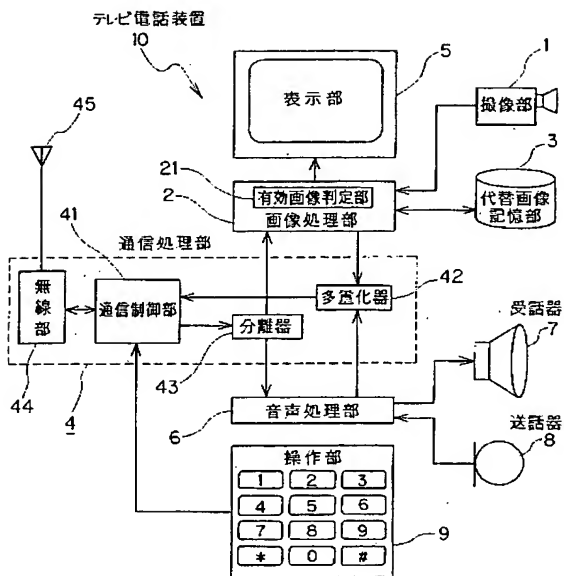
3 0 8 受話器

3 0 9 送話器

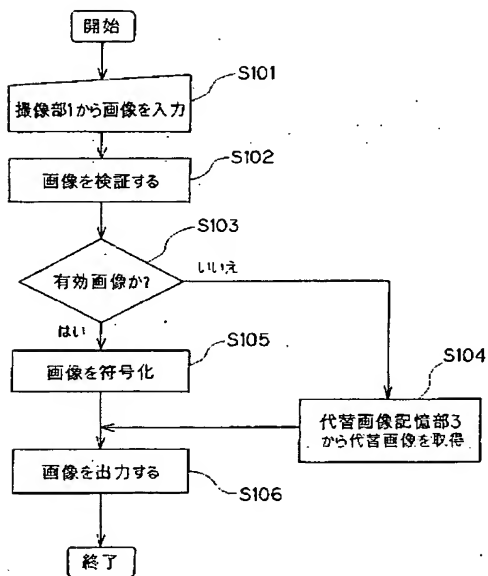
3 1 0 操作部

【書類名】 図面

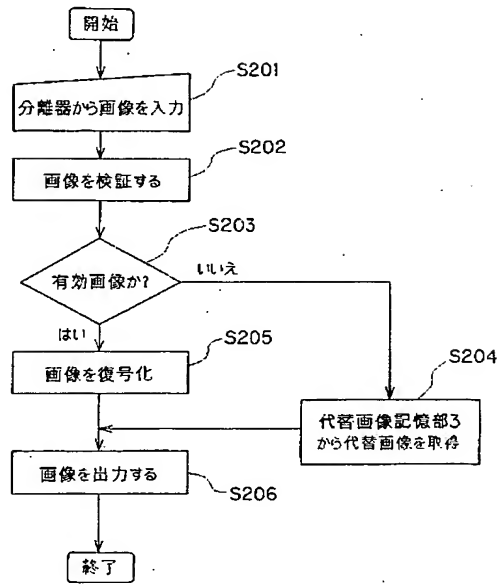
【図 1】



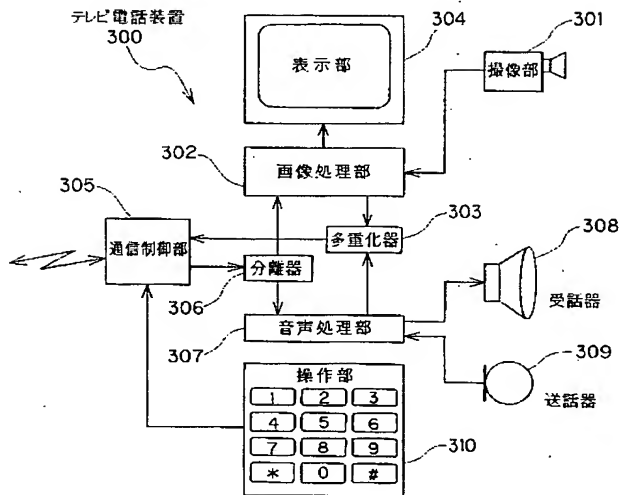
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通話開始時等に、通信相手に無効な画像が送られてしまうのを防止できるようにするテレビ電話装置を提供する。

【解決手段】 テレビ電話装置 1 0 は撮像部 1 及び通信処理部 4 を備え、撮像部 1 による画像が、送信用画像として適当か否かが有効画像判定部 2 1 により判定され、送信用画像が有効画像と判定されれば、その送信用画像を送信に用い、送信用画像が無効画像と判定されれば代替画像記憶部 3 に格納されている代替画像を送信に用いる。この送信画像に対して画像処理部 2 により符号化が行われ、符号化した送信用画像は多重化器 4 2 で音声情報との多重化が行われて送信信号となり、通信制御部 4 1、無線部 4 4 を通して送信される。また、無線部 4 4 による受信画像に対しても、それが無効画像であれば代替画像記憶部 3 に格納されている代替画像を受信画像として用い、これを復号化して表示部 5 に表示する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 8 1 4 7 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 4 2 3 7]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 9 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
氏 名	日本電気株式会社